

Requested Patent: DE4005894A1

Title:

COSMETIC STICK PRODN. METHOD - CONSISTS OF SLEEVE LEADING INTO
MOULD, WITH DUCT AND FRONT END ;

Abstracted Patent: DE4005894 ;

Publication Date: 1991-12-12 ;

Inventor(s): KRUECKEL PETER (DE); WINKLER WOLFGANG (DE) ;

Applicant(s): SCHWAN BLEISTIFT FABRIK (DE) ;

Application Number: DE19904005894 19900224 ;

Priority Number(s): DE19904005894 19900224 ;

IPC Classification: A45D40/16 ;

Equivalents: ;

ABSTRACT:

The method of producing an esp. cosmetic stick consists of inserting a sleeve (12) with its front end section (16) into a mould (10). A mass of cosmetic material in liq. form is poured into the mould (10) and solidified. A duct (14) is made from the back end, through which the liq. cosmetic material passes into the sleeve (12). USE/ADVANTAGE - Cosmetic sticks of relatively small dia. and long length can be made without requiring a vacuum.



⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 40 05 894 A 1**

⑤ Int. Cl.⁵:
A 45 D 40/16

⑳ Aktenzeichen: P 40 05 894.8
㉑ Anmeldetag: 24. 2. 90
㉒ Offenlegungstag: 12. 12. 91

DE 40 05 894 A 1

㉓ **Anmelder:**
Schwan-Stabilo Schwanhäußer GmbH & Co, 8500
Nürnberg, DE

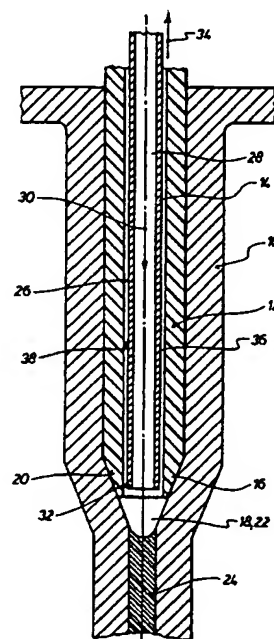
㉔ **Vertreter:**
Louis, D., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., 8183
Rottach-Egern; Pöhlau, C., Dipl.-Phys., 8500
Nürnberg; Lohrentz, F., Dipl.-Ing., 8130 Starnberg;
Segeth, W., Dipl.-Phys., Pat.-Anwälte, 8500
Nürnberg

㉕ **Erfinder:**
Krückel, Peter, 8501 Heroldsberg, DE; Winkler,
Wolfgang, 8560 Lauf, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ **Verfahren zur Herstellung eines Kosmetikstiftes**

⑤⑦ Es wird ein Verfahren zur Herstellung eines Kosmetikstiftes beschrieben, wobei eine spitzbare Hülse (12) mit ihrem vorderen Endabschnitt (18) in eine Gießform (10) eingesetzt und in die Hülse (12) danach eine Minenmasse im verflüssigten Zustand eingefüllt und nachfolgend verfestigt wird. Um mit diesem Verfahren Kosmetikstifte relativ großer Länge und mit einem vergleichsweise kleinen Minendurchmesser realisieren zu können, wird in die Hülse (12) von ihrem rückwärtigen Ende her eine Kanüle (14) eingebracht, durch welche die verflüssigte Minenmasse in die Hülse (12) eingefüllt wird.



DE 40 05 894 A 1

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines insbesondere für Kosmetikzwecke dienenden Stif-
tes, wobei eine spitzbare Hülse mit ihrem vorderen End-
abschnitt in eine Gießform eingesetzt und in die Hülse
danach eine kosmetische Minenmasse im verflüssigten
Zustand eingefüllt und nachfolgend verfestigt wird.

Ein derartiges Verfahren ist in der DE 27 18 957 C3
beschrieben. Dort wird die Minenmasse vom rückwärti-
gen Ende der Hülse in deren zentrale Bohrung einge-
füllt. In Abhängigkeit von der Viskosität der kosmeti-
schen, vorwiegend Pigmente enthaltenden Minenmasse
ist es mit diesem bekannten Gießverfahren möglich,
Kosmetikstifte mit einem Minendurchmesser von
≥ 6 mm herzustellen. Sollen mit diesem bekannten
Gießverfahren Kosmetikstifte mit einem Minendurch-
messer von ≤ 6 mm hergestellt werden, ergeben sich
Schwierigkeiten, die insbesondere damit in Zusammen-
hang stehen, daß die in der Hülse vorhandene Luft wäh-
rend des Eingießvorgangs der verflüssigten Minenmas-
se nicht mehr vollständig entweichen kann. Das führt zu
Lufteinschlüssen und damit zu fehlerhaften Minen. Der-
artige in der Mine Lufteinschlüsse aufweisende Kosme-
tikstifte sind nicht spitzfähig, da die Mine im Bereich
dieser Lufteinschlüsse üblicherweise abbricht, so daß
derartige Kosmetikstifte unbrauchbar sind. Ein weiterer
Mangel dieses bekannten Gießverfahrens besteht ins-
besondere bei Stiften bis zu einer Normallänge von grö-
ßenordnungsmäßig 170 mm und relativ kleinen Minen-
durchmessern gegenüber Stiften mit einem Durchmes-
ser ihrer Mine von 6 mm und größer und einer Länge
von größenordnungsmäßig 50 mm insbesondere da-
durch, daß die verflüssigte Minenmasse während des
vom rückseitigen Ende der Hülse erfolgenden Gieß-
bzw. Einfüllvorgangs beim Durchfließen durch den zen-
tralen Hohlraum der Hülse zu schnell erkalten kann, so
daß die Minenmasse oftmals nicht bis zur gewünschten
Ausformung der Spitze des Kosmetikstiftes, d. h. bis
zum Erreichen des vorderen Endabschnittes des Kos-
metikstiftes fließfähig bleibt. Dieselben Mängel wurden
bei dem in der DE 27 59 856 C2 beschriebenen Verfah-
ren beobachtet.

Um die oben erwähnten Mängel zu beheben, wurde
in der DE 33 27 771 C2 ein Verfahren zur Herstellung
eines Kosmetikstiftes beschrieben, bei dem die für den
Kosmetikstift vorgesehene Hülse evakuiert und die ver-
flüssigte Minenmasse durch Unterdruck in die Hülse
eingesaugt wird. Bei diesem bekannten Verfahren er-
gibt sich jedoch der Mangel, daß die nach diesem Ver-
fahren hergestellten Kosmetikstifte nicht unmittelbar
mit einer passenden Minenspitze ausgebildet werden
können. Ein weiterer Mangel des zuletzt erwähnten
Verfahrens besteht darin, daß die genaue Aufrechter-
haltung eines erforderlichen, relativ hohen Vakuums mit
Schwierigkeiten verbunden ist. Diese Schwierigkeit re-
sultiert beispielsweise aus dem Erfordernis der Abdich-
tung zwischen den mit gewissen Fertigungstoleranzen
hergestellten Hülsen für die Kosmetikstifte und der zur
Anwendung gelangenden Gießform. Das erforderliche
Vakuum beeinträchtigende Undichtigkeiten zwischen
der Kosmetikstifthülse und der Gießform können zu
einer unvollständigen Füllung der Hülse mit der kosme-
tischen Minenmasse führen, was einen weiteren Mangel
darstellt.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde,
ein Verfahren der eingangs genannten Art zu schaffen,
bei dem alle oben beschriebenen Mängel auf ebenso

einfache wie elegante Weise vermieden werden, d. h.
mit welchem Stifte mit Minen relativ kleinen Durchmes-
sern und relativ großer Länge herstellbar sind, ohne daß
hierzu ein Vakuum erforderlich ist, und mit dem Stifte
mit unmittelbar geformter Minenspitze herstellbar sind.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst,
daß in die Hülse von ihrem rückwärtigen Ende her eine
Kanüle eingebracht wird, durch welche die verflüssigte
Minenmasse in die Hülse eingefüllt wird. Die bei diesem
Verfahren zur Anwendung gelangende Kanüle weist
Außenabmessungen auf, die kleiner sind als die lichten
Innenabmessungen des in der Hülse ausgebildeten Zen-
tralraumes, so daß die im Zentralraum befindliche Luft
problemlos durch den Zwischenraum zwischen der Ka-
nüle und der Innenwandung des Zentralraumes der Hül-
se entweichen kann, wenn durch die Kanüle die verflüs-
sigte Minenmasse in den Zentralraum der Hülse einge-
füllt wird. Damit die verflüssigte Minenmasse durch die
Kanüle in die Hülse eingefüllt werden kann, wird die
verflüssigte Minenmasse mit einem geeigneten Druck
beaufschlagt. Da bei Anwendung des erfindungsgemä-
ßen Verfahrens die Luft aus der Hülse problemlos ent-
weichen kann, werden in vorteilhafter Weise in der Mi-
nenmasse und somit in der verfestigten Mine des Kos-
metikstiftes Luftporen vermieden, so daß die mit
dem erfindungsgemäßen Verfahren hergestellten Kos-
metikstifte gut spitzfähig sind, weil eine durch Luftporen
gegebene Bruchgefahr der verfestigten Mine
ausgeschlossen ist. Ein weiterer Vorteil des erfindungs-
gemäßen Verfahrens besteht darin, daß es möglich ist,
die Textur der Mine des Kosmetikstiftes besser als bis-
her, beispielsweise den Kundenwünschen entsprechend,
einzustellen. Das betrifft sowohl die Festigkeit der Mine
entsprechend einem höher angesetzten Schmelzbereich
der Minenmasse, als auch die Möglichkeit einer ver-
gleichsweise höheren Pigmentierung und einer damit
zusammenhängenden verbesserten Deckfähigkeit, wel-
che naturgemäß die Fließfähigkeit der verflüssigten Mi-
nenmasse beeinträchtigt. Ein weiterer Vorteil des erfin-
dungsgemäßen Verfahrens wird darin gesehen, daß die
kosmetische, Pigmente enthaltende Minenmasse auch
flüchtige Bestandteile enthalten kann, die bei der Appli-
kation auf der Haut einen sanften Abstrich ermöglichen,
wobei durch die flüchtigen Bestandteile gleichzeitig eine
Verbesserung der Haftfestigkeit des Abstriches auf der
Haut erzielt wird, nachdem die flüchtigen Bestandteile
sich durch die Körperwärme verflüchtigt haben. Die
Anwendung flüchtiger Bestandteile in der verflüssigten
Minenmasse ist bei dem erfindungsgemäßen Verfahren
deshalb möglich, weil kein Vakuum zur Anwendung ge-
langt, das die flüchtigen Bestandteile aus der verflüssig-
ten Minenmasse entziehen würde, sondern ein Über-
druck, durch welchen eine ungewollte Beseitigung der
flüchtigen Bestandteile vermieden wird. Des weiteren
hat sich gezeigt, daß bei bestimmten Fett- bzw. Wachs-
zusammensetzungen für die Minenmasse eine Ausklei-
dung der Innenwandung der Hülse mit einem Beschich-
tungsmittel, wie es in der DE 27 18 957 C3 erwähnt ist,
nicht erforderlich ist.

Als besonders vorteilhaft hat es sich erwiesen, wenn
die Kanüle mit ihrem Ausgabeendabschnitt bis in die
Nähe des vorderen Endabschnittes der Hülse in diese
eingeführt und dann entsprechend dem fortschreitenden
Füllstand des in die Hülse eingefüllten verflüssigten
Minenmaterials in Richtung vom vorderen Endab-
schnitt zum rückwärtigen Ende aus der Hülse herausbe-
wegt wird. Auf diese Weise ist es möglich, Kosmetikstif-
te kleinen Minendurchmessers und großer Stiflänge

genauso problemlos herzustellen wie Kosmetikstifte vergleichsweise großen Minendurchmessers und geringer Stiftlänge, ohne daß Lufteinschlüsse in der verfestigten Mine zu befürchten sind. Demselben Zweck dient es, wenn die Kanüle kontinuierlich aus der Hülse herausbewegt wird. 5

Das erfindungsgemäße Verfahren zur Herstellung eines Kosmetikstiftes wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Die Figur zeigt in einem vergrößerten Maßstab einen Längsschnitt durch eine abschnittsweise gezeichnete Gießform 10, durch eine in die Gießform eingesteckte Hülse 12 und eine in die Hülse eingebrachte Kanüle 14. Die Hülse 12 und die Kanüle 14 sind ebenfalls nur abschnittsweise gezeichnet. Die Hülse 12 für einen Kosmetikstift weist einen kegelstumpfförmigen Endabschnitt 16 auf und die Gießform 10 ist mit einem dem kegelstumpfförmigen Endabschnitt 16 der Hülse 12 entsprechenden kegeligen Endabschnitt 18 ausgebildet. Die Hülse 12 des Kosmetikstiftes liegt zumindest mit ihrem kegelstumpfförmigen Endabschnitt 16 abdichtend an der Innenwandung 20 des kegeligen Endabschnittes 18 der Gießform 10 an, so daß im in die Gießform 10 eingesetzten Zustand der Hülse 12 zwischen der Hülse 12 bzw. ihrem kegelstumpfförmigen Endabschnitt 16 und dem kegeligen Endabschnitt 18 der Gießform 10 ein Hohlraum 22 verbleibt, der auf der der Hülse 12 gegenüberliegenden Seite durch einen Auswerfer 24 der Gießform 10 begrenzt ist. Der Hohlraum 22 entspricht formmäßig der Minenspitze des mit dem erfindungsgemäßen Verfahren hergestellten Kosmetikstiftes. Zur Ausbildung der Minenspitze des Kosmetikstiftes und zum Ausfüllen des zentralen Hohlraumes 26 der Hülse 12 wird in die Hülse 12, d. h. in ihren zentralen Hohlraum 26 von ihrem rückwärtigen Ende her die Kanüle 14 eingebracht. Durch die Kanüle 14 wird danach eine verflüssigte Minenmasse in den Hohlraum 22 und in den zentralen Hohlraum 26 der Hülse 12 eingefüllt, was durch den im Zentralraum 28 der Kanüle 14 eingezeichneten Pfeil 30 angedeutet ist. Entsprechend dem fortschreitenden Füllstand des durch den Zentralraum 28 der Kanüle 14 in den Hohlraum 22 bzw. den zentralen Hohlraum 26 der Hülse 12 eingefüllten verflüssigten Minenmaterials wird die Kanüle, die mit ihrem Ausgabendabschnitt 32 bis in die Nähe des vorderen Endabschnittes 16 der Hülse 12 in die Hülse 12 eingeführt wird, anschließend aus der Hülse 12 herausbewegt, was durch den Pfeil 34 angedeutet ist. Während des durch den Pfeil 30 angedeuteten Einfüllvorgangs des verflüssigten Minenmaterials kann die im zentralen Hohlraum 26 befindliche Luft durch den Zwischenraum 36 zwischen der Kanüle 14 und der Innenwandung 38 der Hülse 12 entweichen, so daß eine unerwünschte Bildung von Lufteinschlüssen in der verfestigten Mine des Kosmetikstiftes vermieden wird. 55

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung eines insbesondere zu Kosmetikzwecken dienenden Stiftes, wobei eine spitzbare Hülse (12) mit ihrem vorderen Endabschnitt (16) in eine Gießform (10) eingesetzt und in die Hülse (12) danach eine kosmetische Minenmasse im verflüssigten Zustand eingefüllt und nachfolgend verfestigt wird, dadurch gekennzeichnet, daß in die Hülse (12) von ihrem rückwärtigen Ende her eine Kanüle (14) eingebracht wird, durch welche die verflüssigte Minenmasse in die Hülse (12) eingefüllt wird. 60 65

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kanüle (14) mit ihrem Ausgabendabschnitt (32) bis in die Nähe des vorderen Endabschnittes (16) der Hülse (12) in diese eingeführt und dann entsprechend dem fortschreitenden Füllstand des in die Hülse (12) eingefüllten verflüssigten Minenmaterials in Richtung vom vorderen Endabschnitt (16) zum rückwärtigen Ende aus der Hülse (12) herausbewegt wird.

3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kanüle (14) kontinuierlich aus der Hülse (12) herausbewegt wird.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

